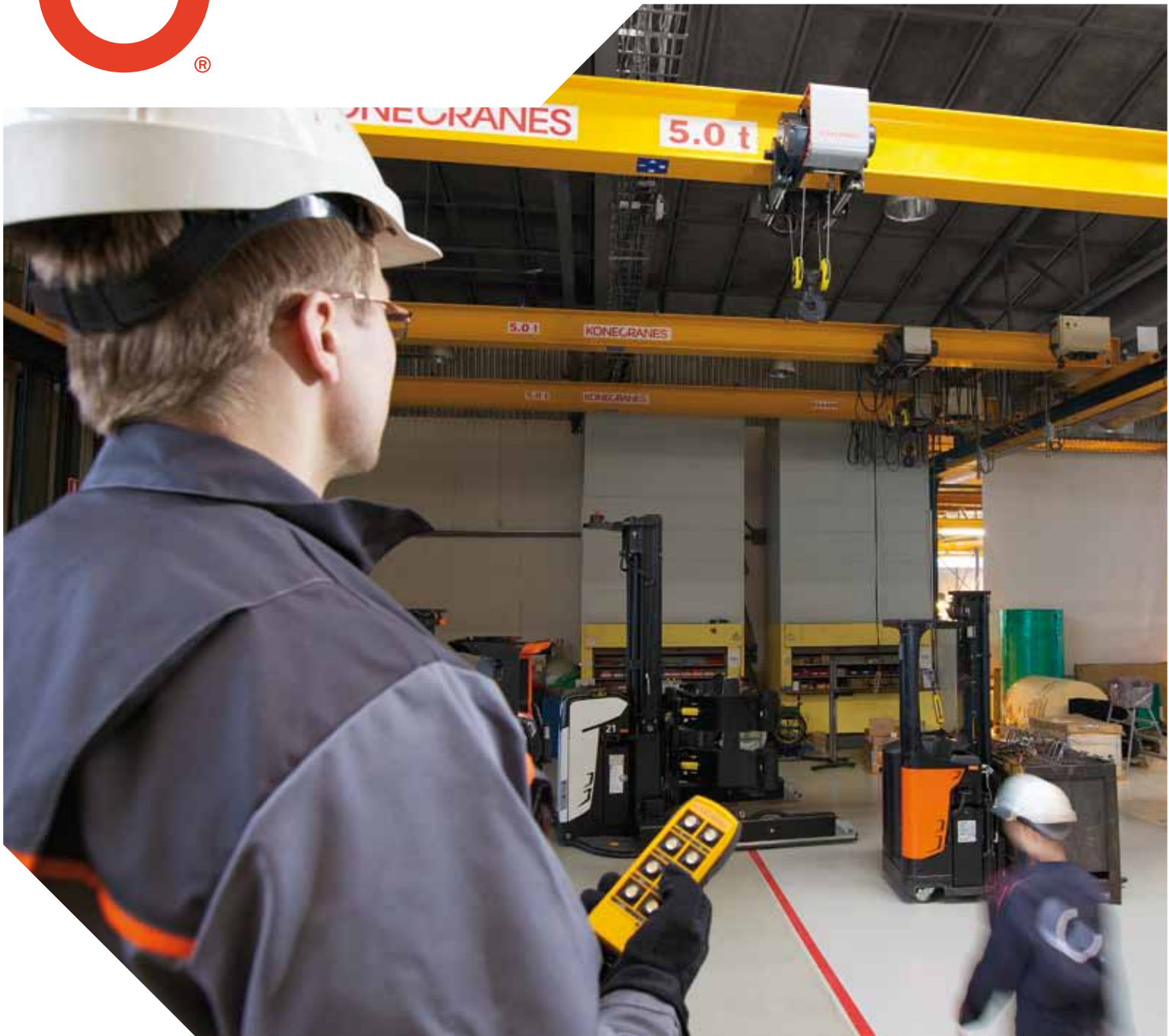


INDUSTRIEKRANE
KRAFTWERKSKRANE
HAFENKRANE
SCHWERLASTSTAPLER
SERVICE
MACHINE TOOL SERVICE

FUNKFERNSTEUERUNGEN

KONECRANES[®]
Lifting Businesses[™]

Funkfernsteuerung für Krane **SCHNELLER, EINFACHER, SICHERER**



TONNENSCHWERE LASTEN AUF KNOPFDRUCK BEWEGEN

Krane werden im Allgemeinen aus einiger Entfernung gesteuert. Ein normaler Werkhallenkran wird für gewöhnlich drahtlos per Funk über eine Flursteuerung bedient. Bei einigen Sonderanwendungen und bei vollautomatisch betriebenen Kranen kann der Kran von der Kabine oder einem separaten Schaltraum aus oder sogar über ein ausgereiftes ERP-System gesteuert werden.

Für die Fernsteuerung von Kranen wird ein Funksender und ein Funkempfänger benötigt. Der Sender ist die Handfernsteuerung und die Schnittstelle zwischen Kran und Kranführer. Der Kranführer kontrolliert den Kran mithilfe des Senders. Der Funkempfänger – der sich normalerweise im Schaltschrank des Krans befindet – übermittelt die Signale an die Steuervorrichtungen des Krans.

Konecranes bietet zwei Funkfernsteuerungselemente für Krane an: RemoX und RemoC. RemoC verfügt über Drucktaster, RemoX ist sowohl mit Drucktastern als auch mit Joystick-Steuerhebeln und zahlreichen Zusatzoptionen erhältlich.



Beispiele für Drucktaster-Funkfernsteuerungen:
RemoC (links), RemoX (rechts)



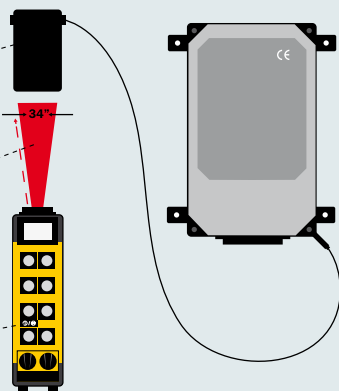


Infra-Key-Modul und Funktionsweise

Über ein
Verbindungskabel
mit dem
Funkempfänger
verbunden

Infrarotstrahl
(max. 20 m)

Einschalttaste/
Hupe



INFRA-KEY

Infra-Key ist ein zusätzliches Infrarot-Modul zwischen Funksender und -empfänger, das den Kran aktiviert. Es verhindert ein unbeabsichtigtes Aktivieren des Krans und erhöht somit die Sicherheit. Der Infrarotstrahl hat eine Reichweite von knapp 20 Metern.

RemoC

ERGONOMISCHES DESIGN, ROBUSTE BAUWEISE

RemoC ist stoßsicher, ergonomisch und robust. Die Drucktasten sind durch Einfassungen geschützt und haben spürbare Druckpunkte für verschiedene Bedienstufen. Alle Elemente sind für eine einfache und komfortable Bedienung auf der Vorderseite angeordnet.

Für RemoC wurden zahlreiche Zertifizierungen und Zulassungen vergeben, beispielsweise CE, FCC und UL/CSA.

RemoC-Standardfunktionen:

- > Anzeige der Batterielebensdauer, vergleichbar mit der Batterieanzeige bei Mobiltelefonen
- > Betriebszeit bis zu 12 Stunden. Zwei Batterien und ein Ladegerät sind im Lieferumfang enthalten.
- > Das Gerät schaltet nach vier Minuten automatisch auf Standby.
- > Wenn die Funkfernsteuerung nicht benötigt wird, kann sie in einem verschließbaren Aufbewahrungskasten verstaut werden.
- > Huppton beim Starten der Bewegung
- > Handschleife für sicheren Griff
- > Schutzart: Funksender IP65 (NeMA4), Funkempfänger IP55 (NeMA 12)

RemoC-Zusatzoptionen:

- > Lastanzeige
- > Display zum Ablesen der ControlPro-Condition-Monitoring-Werte.

RemoC-Funkfernsteuerungs-Modelle:



M06/X06 = Drucktastermodelle, reine Hubwerkssteuerung



M11/S11 = Drucktastermodelle für Kran- und Hubwerkssteuerung



F13S = Drucktastermodelle für Kran- und Hubwerkssteuerung mit Display zum Ablesen der Condition-Monitoring-Werte und Wahlschalter für zwei Hubwerke



Ein abschließbarer Aufbewahrungskasten mit zwei Schlüsseln ist für alle RemoC-Modelle erhältlich.



Erhältliche RemoC-Modelle:

| | |
|------------|---|
| RemoC M06 | Funkfernsteuerung für einen Elektroseilzug |
| RemoC X06 | Funkfernsteuerung für einen Elektrokettenzug |
| RemoC M11 | Funkfernsteuerung für einen Kran mit einem Hubwerk |
| RemoC S11 | Funkfernsteuerung für einen Kran mit einem Hubwerk |
| RemoC F13 | Funkfernsteuerung mit Display für Krane mit ControlPro-Condition-Monitoring. |
| RemoC F13S | Funkfernsteuerung mit Display für Krane mit ControlPro-Condition-Monitoring und Wahlschalter für zwei Hubwerke am Hauptträger |

RemoX PRÄZISE KRANSTEUERUNG

Die RemoX-Funkfernsteuerung erhöht die Effizienz und die Betriebssicherheit. Der Kranführer hat die am Haken befestigte Last jederzeit im Blick und kann den Transport bei Bedarf manuell steuern. Ein Kran, der mit Smart Features und einem intelligenten HIM-Funksender (HIM = Human Interface to Machine) ausgestattet ist, meistert auch die anspruchsvollsten Anwendungen.



RemoX-Funkfernsteuerungen speichern wichtige Daten auf einer iLOG-Speicherkarte. Mithilfe der Karte können die gespeicherten Frequenzeinstellungen und Systemfunktionen der Originalfernsteuerung umgehend auf ein Ersatzgerät übertragen werden.



Links: iLOG-Speicherkarte

Rechts: Vibrationsalarm gehört zur Standardausstattung der RemoX-Funkfernsteuerungsmodelle MI, EC und SP. Bei schwacher Batterie beginnt das Gerät zu vibrieren. Der Vibrationsalarm ist für bestimmte Modelle als Option erhältlich.

RemoX-Funkfernsteuerungsmodelle:



QU = Drucktastermodelle



M2 = Drucktastermodelle mit ControlPro-Condition-Monitoring-Display



MI = Drucktastermodelle



EC = Mini-Joystick-Modell, zwei Steuerhebel



SP = Joystick-Modell, zwei fortschrittliche Steuerhebel



S2 = Joystick-Modell, zwei fortschrittliche Steuerhebel und ControlPro-Condition-Monitoring-Display



SA = Joystick-Modell mit zwei analogen Steuerhebeln



Ein abschließbarer Aufbewahrungskasten mit zwei Schlüsseln ist für alle RemoX-Modelle erhältlich.



Erhältliche RemoX-Modelle:

| Modell | Hubwerk | Katzfahrt | Kranfahrt |
|--------------|--------------------------------|-----------|-----------|
| RemoX 510MI | X | X | |
| RemoX 510QU | X | X | |
| RemoX 512QU | X | X | X |
| RemoX 516MI | X | X | X |
| RemoX 512EC | X | X | X |
| RemoX 516EC | X | X | X |
| RemoX 512SP | X | X | X |
| RemoX 516SP | X | X | X |
| RemoX 516M2 | X | X | X |
| RemoX 516S2 | X | X | X |
| RemoX 524SP | X | X | X |
| RemoX 524S2 | X | X | X |
| RemoX 736SA | X | X | X |
| RemoX 736SP | X | X | X |
| RemoX 707FIX | Nur für Kran-Interlock-Betrieb | | |
| RemoX 716FIX | | | |

RemoX-Funkempfänger:

510, 512, 516, 524, 736 = Konecranes-Standardempfänger. Die geeigneten Komponenten werden vom Konecranes-Vertriebspersonal automatisch ausgewählt.

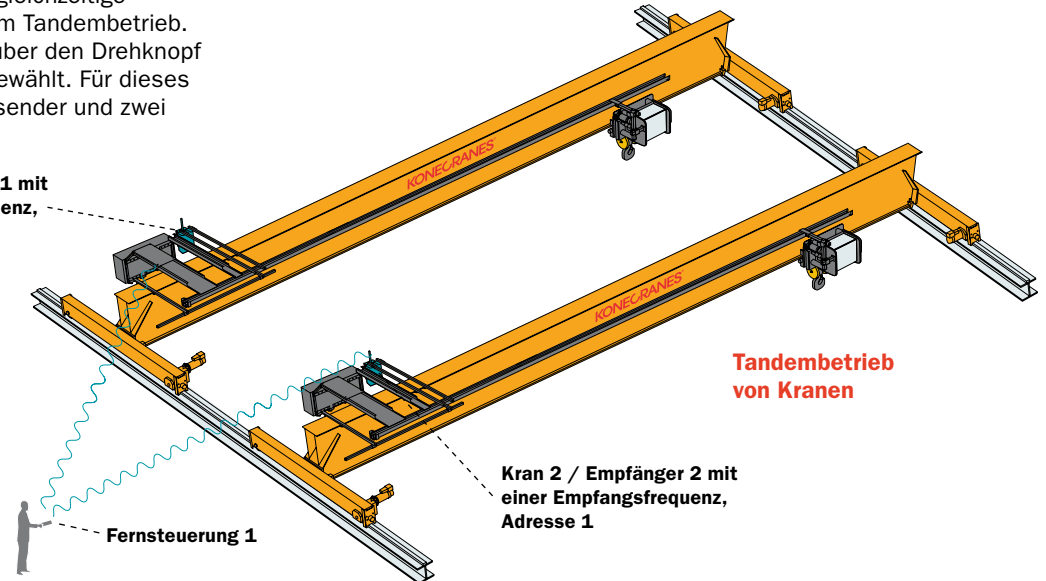
707FIX & 716FIX = nur für Kran-Interlock-Betrieb

Zusatzoptionen für **KONECRANES- FUNKFERNSTEUERUNGEN**

TANDEMBETRIEB

Diese Option ermöglicht die gleichzeitige Steuerung von zwei Kränen im Tandembetrieb. Der zu steuernde Kran wird über den Drehknopf der Funkfernbedienung ausgewählt. Für dieses System werden nur ein Funksender und zwei Funkempfänger benötigt.

Kran 1 / Empfänger 1 mit
einer Empfangsfrequenz,
Adresse 1

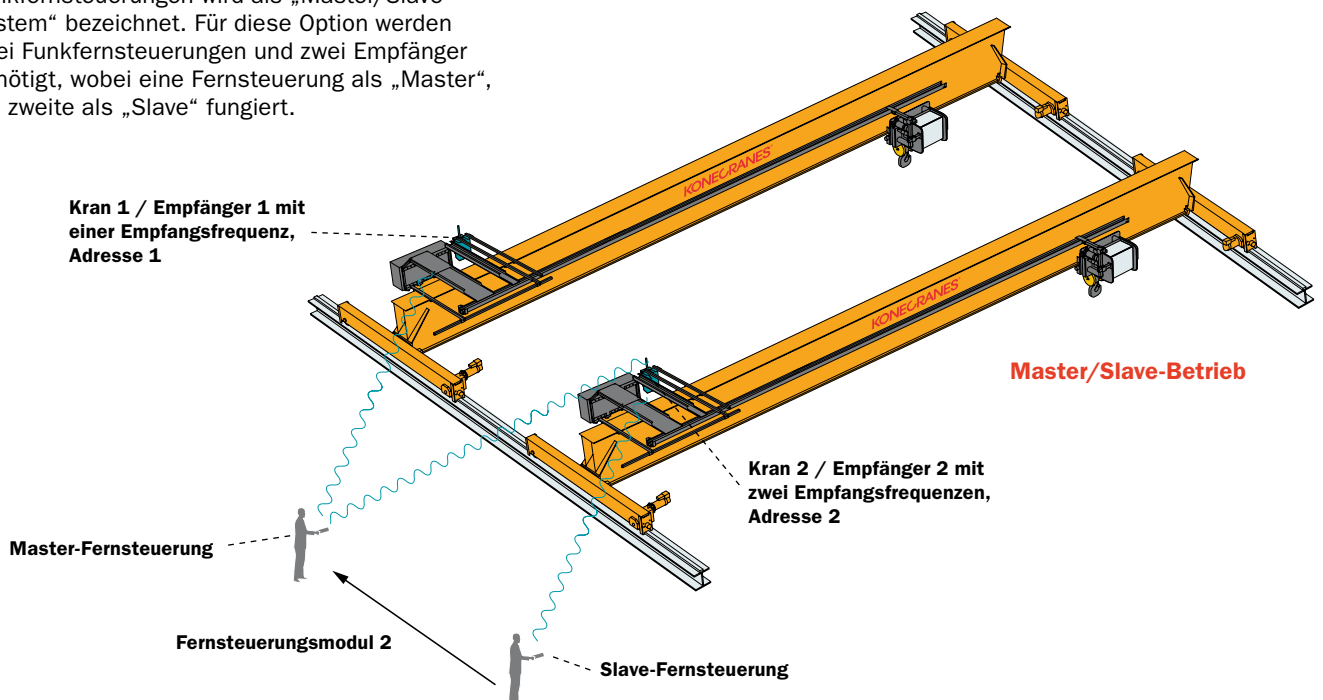


**Tandembetrieb
von Kränen**

MASTER/SLAVE

Der Betrieb von zwei Kränen mit zwei Funkfernsteuerungen wird als „Master/Slave-System“ bezeichnet. Für diese Option werden zwei Funkfernsteuerungen und zwei Empfänger benötigt, wobei eine Fernsteuerung als „Master“, die zweite als „Slave“ fungiert.

Kran 1 / Empfänger 1 mit
einer Empfangsfrequenz,
Adresse 1

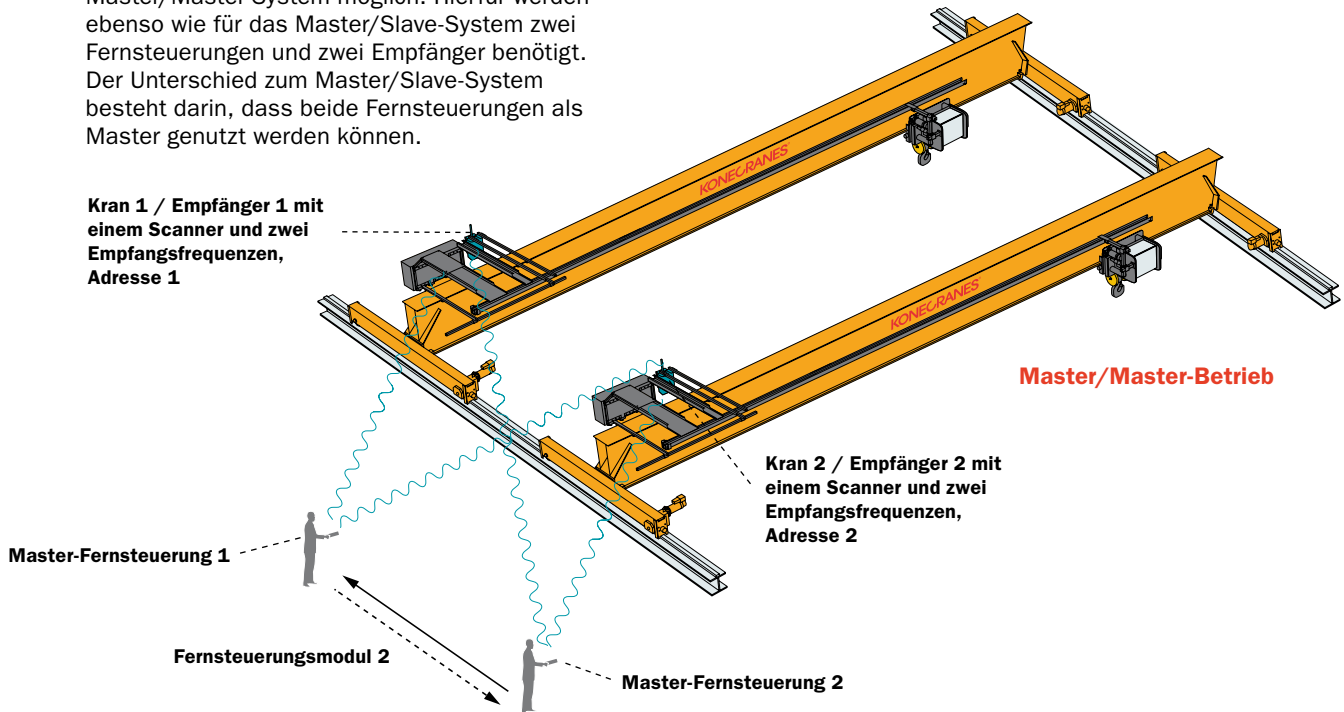


Master/Slave-Betrieb

MASTER/MASTER

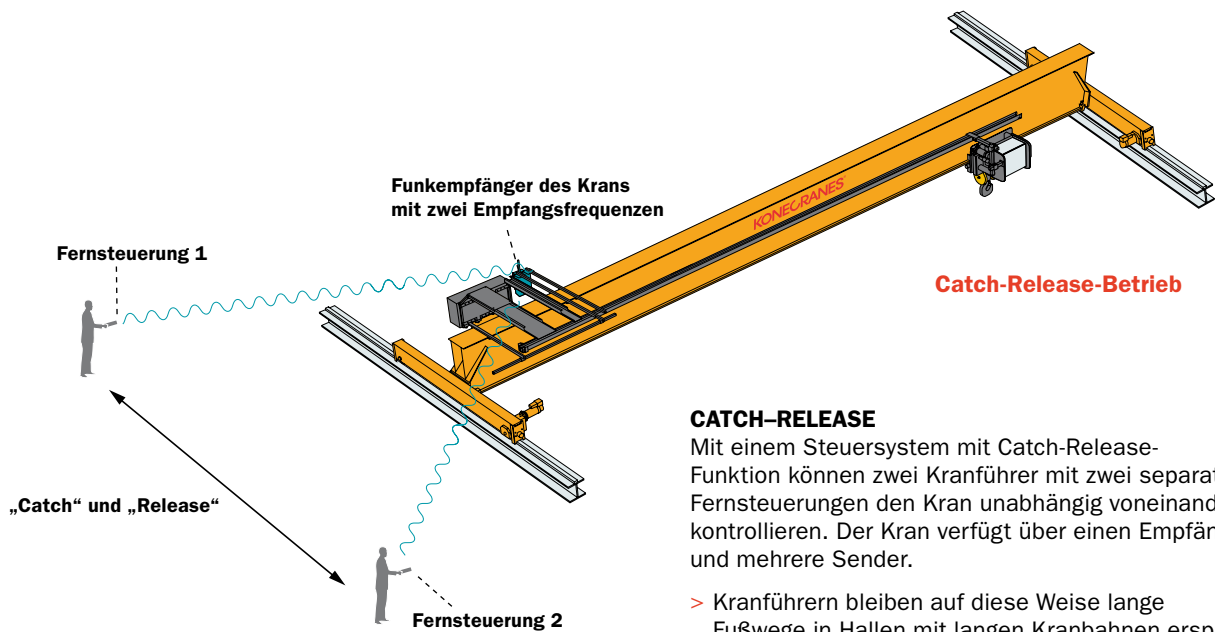
Der Tandembetrieb von Kranen ist auch mit dem Master/Master-System möglich. Hierfür werden ebenso wie für das Master/Slave-System zwei Fernsteuerungen und zwei Empfänger benötigt. Der Unterschied zum Master/Slave-System besteht darin, dass beide Fernsteuerungen als Master genutzt werden können.

Kran 1 / Empfänger 1 mit einem Scanner und zwei Empfangsfrequenzen, Adresse 1



Master/Master-Betrieb

Kran 2 / Empfänger 2 mit einem Scanner und zwei Empfangsfrequenzen, Adresse 2



Catch-Release-Betrieb

CATCH-RELEASE

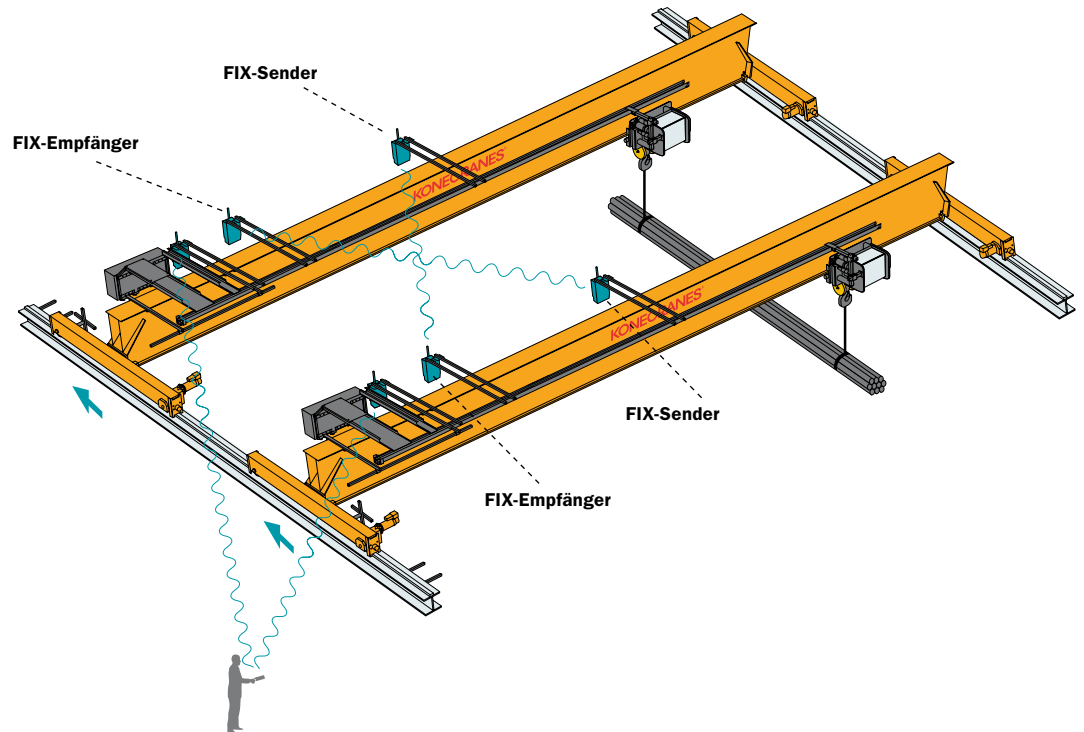
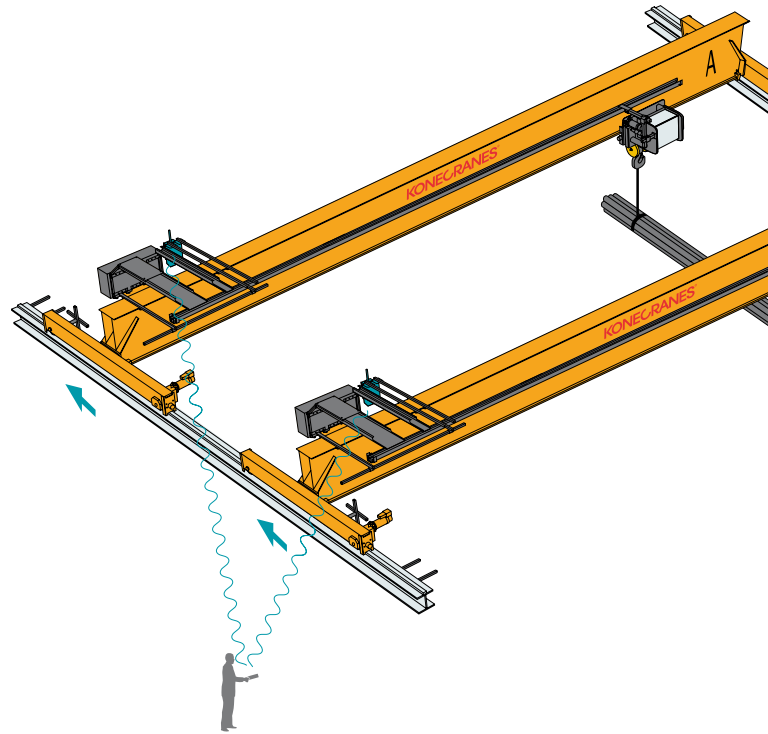
Mit einem Steuersystem mit Catch-Release-Funktion können zwei Kranführer mit zwei separaten Fernsteuerungen den Kran unabhängig voneinander kontrollieren. Der Kran verfügt über einen Empfänger und mehrere Sender.

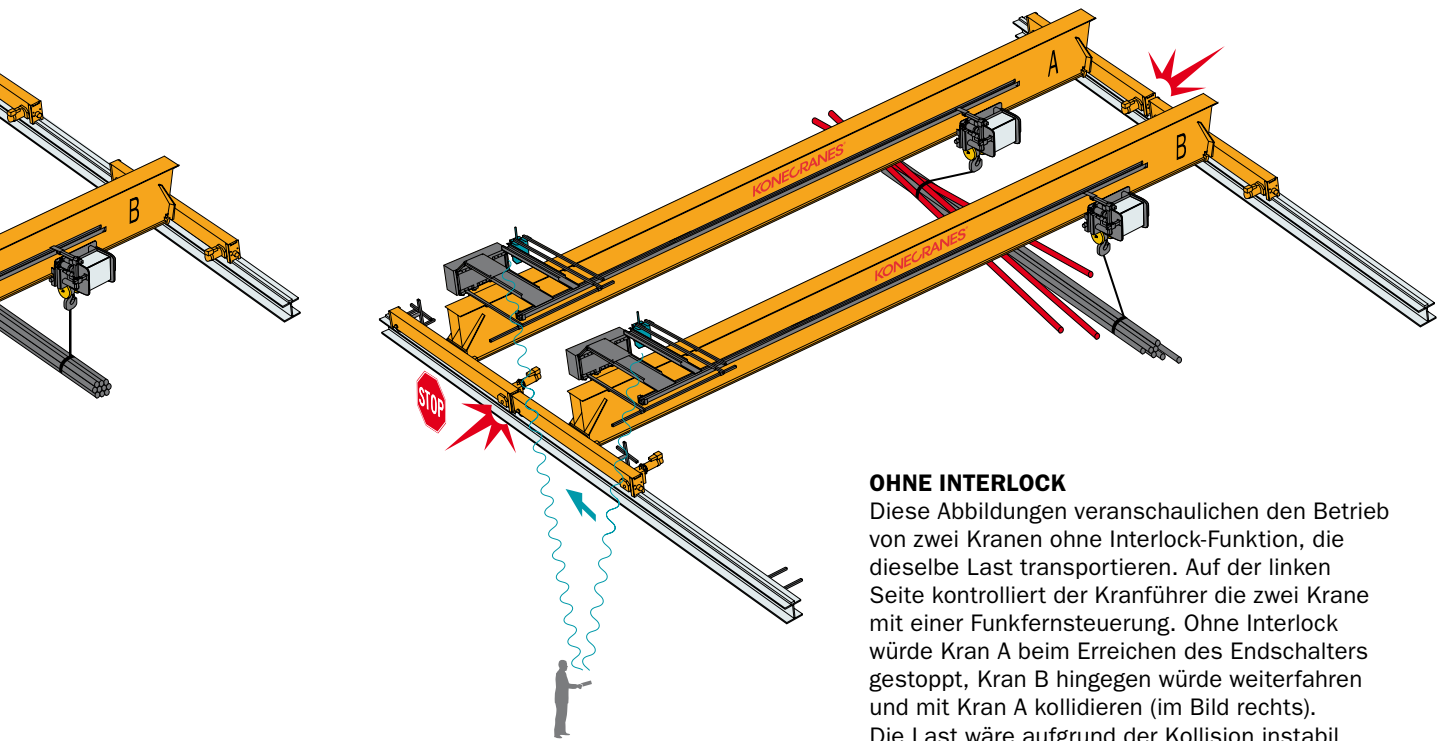
- > Kranführern bleiben auf diese Weise lange Fußwege in Hallen mit langen Kranbahnen erspart.
- > Potenzielle Gefahrensituationen wie Laden und Entladen können an Stellen mit guter Sicht auf den Arbeitsbereich überwacht und sicherer gehandhabt werden, ohne dass der Kranführer die gesamte Halle durchqueren muss.

KRAN- INTERLOCK- BETRIEB

In Situationen, in denen zwei Krane dieselbe Last transportieren, muss diese aus Sicherheitsgründen genau zeitgleich und in beide Richtungen mit derselben Geschwindigkeit bewegt werden. Diese Art des Lasttransports unterliegt aufgrund der damit verbunden Gefährdungsrisiken Normungsrichtlinien, die die Sicherheit der Mitarbeiter und der zu befördernden Objekte erhöhen sollen. Konecranes-Produkte erfüllen die Norm EN ISO 13849-1, Performance Level C. Wir verfügen über das umfangreichste Sortiment von Condition-Monitoring-Tandemsteuerungen in der Branche.

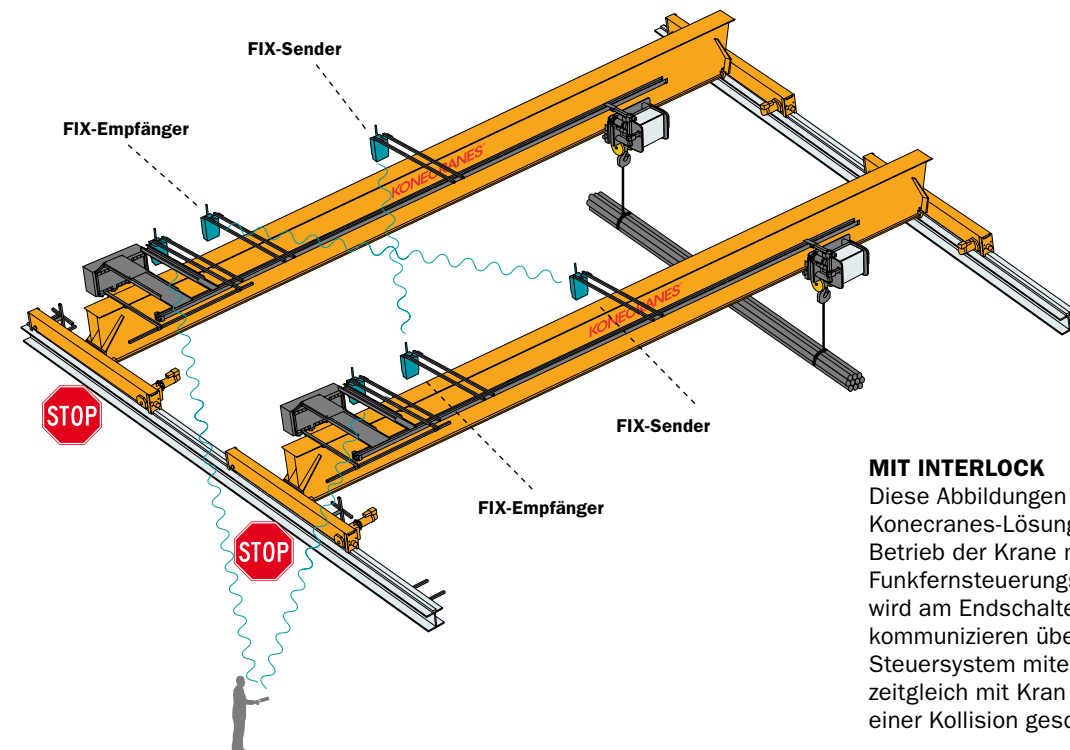
Das RemoXFIX-System von Konecranes überwacht die gesamte Signalkommunikation zwischen zwei Kranen im Tandembetrieb, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Das Steuersystem kontrolliert sowohl die Kranbewegungen als auch die Last, damit sich der Kranführer ganz auf einen effizienten Lastenumschlag konzentrieren kann.





OHNE INTERLOCK

Diese Abbildungen veranschaulichen den Betrieb von zwei Kranen ohne Interlock-Funktion, die dieselbe Last transportieren. Auf der linken Seite kontrolliert der Kranführer die zwei Krane mit einer Funkfernsteuerung. Ohne Interlock würde Kran A beim Erreichen des Endschalters gestoppt, Kran B hingegen würde weiterfahren und mit Kran A kollidieren (im Bild rechts). Die Last wäre aufgrund der Kollision instabil und könnte herunterfallen – ein enormes Sicherheitsrisiko!



MIT INTERLOCK

Diese Abbildungen veranschaulichen die Konecranes-Lösung für den Interlock-Betrieb der Krane mit dem RemoFIX-Funkfernsteuerungssystem. Kran A (rechts) wird am Endschalter gestoppt. Die Krane kommunizieren über das Konecranes-Steuersystem miteinander. Kran B stoppt genau zeitgleich mit Kran A; so sind beide Krane vor einer Kollision geschützt.



INDUSTRIE-
KRANE



KRAFTWERKS-
KRANE



HAFENKRANE



SCHWERLAST-
STAPLER




SERVICE



MACHINE TOOL
SERVICE



Konecranes ist eine weltweit führende Gruppe von Lifting Businesses™, die Kunden zahlreicher Industrien mit produktivitätssteigernden Hebelösungen und maßgeschneidertem Kranservice versorgt. Konecranes wird an der Wertpapierbörse Helsinki (NASDAQ OMX Helsinki Ltd) unter dem Kürzel KCR1V notiert. Mit über 11.500 Mitarbeitern an mehr als 600 Standorten in fast 50 Ländern verfügen wir über die Ressourcen, die Technologie und die Bereitschaft, dem in unserer Marke Lifting Businesses™ enthaltenen Versprechen der Rentabilitätssteigerung gerecht zu werden.

© 2012 Konecranes. Alle Rechte vorbehalten. „Konecranes“, „Lifting Businesses“ und  sind eingetragene Warenzeichen von Konecranes.



Konecranes GmbH, Mühlenfeld 20, 30853 Langenhagen
Tel +49 511 7704-0, Fax +49 511 7704-477, www.konecranes.de